

Discours effectué à Bruxelles en présence du roi des Belges, sa Majesté Albert II par Pierre Bauer, président de l'URSI, lors de la célébration du 75ème anniversaire de l'URSI (1995)

Sire, Messieurs les Ministres, Messieurs les Présidents des Académies, Chers Collègues, Mesdames, Messieurs,

L'Union Radio-Scientifique Internationale, connue dans toutes les langues sous l'appellation U R S I, est l'une des 23 Unions affiliées au Conseil International des Unions Scientifiques. Elle fut créée à Bruxelles en 1919, lors de l'Assemblée constitutive de ce Conseil, et en même temps que les Unions Internationales d'Astronomie, de Géodésie et de Géophysique et de Chimie Pure et Appliquée.

Mais avant d'exposer les buts et activités de l'URSI, telle que nous la connaissons actuellement, quelques mots concernant ses origines me semblent être de rigueur.

En 1907, à la demande du Roi des Belges, Léopold II, des expériences de télégraphie sans fil avaient été effectuées par la firme Marconi près de l'embouchure du Fleuve Congo - actuellement Zaïre - en Afrique. Celles-ci s'étant avérées décevantes, le Roi pria Robert GOLDSCHMIDT, un des pionniers de l'étude de la propagation des ondes électromagnétiques et le futur premier secrétaire général de l'URSI, de se pencher sur le problème des radiocommunications équatoriales. Trois ans plus tard, le Roi Albert Ier reprit cette initiative et trouva un collaborateur idéal en la personne de Robert GOLDSCHMIDT. Dès 1912, une douzaine de stations équipées d'émetteurs de 5kW étaient installées le long du fleuve Congo, permettant une liaison radiotélégraphique sur une distance supérieure à 2 500 km. Simultanément, GOLDSCHMIDT installait dans l'enceinte du parc royal de Laeken une école de télégraphie sans fil, ainsi qu'un émetteur de 300 kW destiné à la liaison Belgique-Congo. Bien entendu des expériences similaires se développaient ailleurs dans le monde, mais c'est bien ici, à Bruxelles, que germa l'idée de la création de notre Union.

Lors de la Conférence Internationale de l'Heure à Paris en 1912, Robert GOLDSCHMIDT, de concert avec des chercheurs d'autres pays, proposa de fonder un organisme central ayant pour but d'effectuer des recherches sur la propagation des ondes électromagnétiques, ainsi que des mesures de radiotélégraphie. GOLDSCHMIDT mettait à la disposition de cet organisme la station et les laboratoires de Laeken, ainsi qu'une somme de 50 000 francs belges.

En octobre 1913 eut lieu à Bruxelles la première réunion de la Commission Internationale de Télégraphie sans Fil, à laquelle participaient des scientifiques de sept pays. La réunion suivante se tint en 1914, à Bruxelles également. Des Comités nationaux avaient été créés entretemps dans plusieurs pays et la Commission put dès lors procéder à l'élaboration de ses Statuts et de programmes d'observations. Le Roi Albert Ier avait bien voulu témoigner son intérêt en acceptant de devenir le Président d'honneur de la Commission. Mais la guerre allait éclater en août de la même année, et la station de Laeken fut détruite sur ordre du Roi lorsqu'il fallut abandonner Bruxelles.

En 1919 la Commission fondée en 1913 se transforma tout naturellement en l'Union dont nous fêtons aujourd'hui le 75^e anniversaire. Cela se passait dans le bâtiment où nous nous trouvons réunis aujourd'hui.

Le but initial de cet organisme était d'encourager les études scientifiques de radiotélégraphie, et surtout celles d'entre elles qui exigeaient une collaboration internationale. Depuis lors, évidemment, la radiotélégraphie a cessé d'être la seule méthode disponible pour la transmission de l'information au moyen des ondes radioélectriques. Les progrès pour ainsi dire fulgurants réalisés au cours des décennies écoulées ont entraîné l'expansion du domaine d'intérêt de l'URSI. Celui-ci couvre actuellement *«tous les aspects scientifiques des télécommunications*

utilisant les ondes électromagnétiques guidées et non guidées, la production et la détection de ces ondes, ainsi que le traitement des données dont elles sont porteuses».

Le but premier de l'URSI est donc de stimuler et de coordonner, au niveau international, les études scientifiques en radioélectricité, en télécommunications et en électronique. Pour ce faire, des Commissions scientifiques ont été formées au fil des années au fur et à mesure de l'apparition de sujets nouveaux. A l'heure actuelle, elles sont au nombre de dix : Métrologie électromagnétique, Ondes et champs, Signaux et systèmes, Electronique et photonique, Bruits et brouillages électromagnétiques, Propagation des ondes et télédétection, Radioélectricité ionosphérique et propagation, Ondes dans les plasmas, Radioastronomie et Electromagnétisme en biologie et en médecine.

Par ailleurs, les membres de l'Union - actuellement au nombre de 32 - sont les Comités formés par les Académies des sciences ou autres institutions analogues. Ces Comités versent une contribution annuelle. Leurs représentants siègent au sein de chacune des Commissions scientifiques et au sein du Conseil de l'Union.

Toutes les décisions importantes concernant les activités de l'Union sont prises par le Conseil, qui siège pendant l'Assemblée générale. Dans l'intervalle des Assemblées, la gestion des affaires est assurée par le Bureau, dont les membres sont élus par le Conseil. Les affaires courantes sont expédiées par un Secrétariat permanent, sous la direction du Secrétaire général. Depuis la création de l'URSI, ce Secrétariat a toujours été situé en Belgique.

L'URSI se réunit en Assemblée générale tous les trois ans pour faire le point de l'état d'avancement des recherches et pour établir les programmes des études futures. Mais aussi, elle constitue un forum de prédilection qui permet aux chercheurs du monde entier et, en particulier, aux jeunes scientifiques, de présenter les résultats de leurs études. La politique de l'URSI tend à favoriser la participation à ses réunions de jeunes scientifiques, en général et, plus spécialement, de ceux venant de pays en développement. Les Assemblées générales se tiennent dans différents pays, à l'invitation des Comités Membres.

L'union organise aussi, en collaboration avec l'un ou l'autre de ses Comités Membres ou d'autres organisations, des colloques internationaux consacrés à des sujets plus spécialisés. Ces conférences offrent le très grand avantage de permettre aux participants de nouer des relations directes avec leurs collègues étrangers, et d'échanger avec eux idées et expériences. Il convient de souligner que les réunions de l'URSI sont des lieux de rencontre entre scientifiques radioélectriciens et ingénieurs. C'est ainsi que, dans de nombreux cas, des connaissances résultant de la recherche fondamentale stimulent de nouveaux efforts dans le domaine des technologies, lesquelles affectent directement notre société et notre vie quotidienne. L'URSI reconnaît dès lors la nécessité de maintenir des contacts avec les ingénieurs de l'Union internationale des Télécommunications, l'agence spécialisée des Nations Unies, qui assure la coordination centrale des systèmes mondiaux de télécommunications. Elle communique à cet organisme les résultats des études scientifiques les plus récentes, qui permettent à celui-ci de se prononcer sur nombre de problèmes pratiques. Mais en sens inverse, l'UIT soumet à l'URSI des questions de nature scientifique stimulant ainsi de nouvelles études.

Dans le cadre du Conseil International des Unions Scientifiques, l'URSI entretient des relations étroites de coopération avec d'autres Unions et des Comités scientifiques ayant des intérêts communs. Elle prend une part active aux grands programmes pluridisciplinaires internationaux lancés par le Conseil, tels que, l'Année Géophysique Internationale et l'Année Internationale du Soleil Calme, dans le passé, et l'important programme Géosphère-Biosphère à l'heure actuelle. Pour conclure, je voudrais souligner le rôle joué par notre Union dans l'approfondissement des connaissances relatives à d'autres disciplines scientifiques. Le terme «radiocommunications» peut être considéré comme englobant non seulement la transmission de l'information d'un émetteur à un récepteur par ondes radioélectriques, mais aussi l'acquisition des données les plus diverses sur les milieux naturels - géographique, géophysique, astronomique et même biologique - par détection de leur rayonnement propre ou par télé sondage mettant en œuvre des techniques dérivées de celles du radar. C'est ainsi qu'ont pu être découverts et étudiés de façon approfondie l'ionosphère, la magnétosphère et, grâce à la radioastronomie, de nombreux corps célestes et composants du milieu interstellaire. Par ailleurs, les applications des techniques radioélectriques ont joué un rôle essentiel dans la rapide évolution de la recherche

spatiale en particulier en ce qui concerne l'observation de la terre. Plus récemment, une attention accrue s'est portée sur les interactions entre les champs électromagnétiques et les systèmes biologiques.

Plusieurs parmi les scientifiques associés aux travaux de l'URSI se sont vu décerner le prix Nobel de Physique. Les travaux qui leur ont valu cette consécration permettent de juger de la variété des sujets abordés : ionosphère et propagation des ondes, découvertes du transistor et du laser, théorie de l'information et holographie, physique du solide, radioastronomie.

Notre Union souhaite également que les retombées de ses activités bénéficient aussi concrètement que possible à tous ceux qui voient dans les télécommunications l'un des facteurs de leur développement économique et social, en même temps que l'instrument privilégié de relations harmonieuses entre les peuples et, partant, de la paix dans le monde.